

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—171754

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和59年(1984)11月16日

B 02 C 19/16

6425—4D

B 07 B 1/00

2111—4D

審査請求 有

(全 頁)

⑮ 振動装置

東海市富木島町前田面106晃栄
産業株式会社内

⑯ 実 願 昭58—66664

⑰ 出 願 人 晃栄産業株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)5月2日

東海市富木島町前田面106

⑲ 考 案 者 佐藤文雄

⑳ 代 理 人 弁理士 伊藤毅

明 細 書

1. 考案の名称

振動装置

2. 実用新案登録請求の範囲

基台上に数個の支持パネを介在させて容器を支持し、該容器に回転軸の偏心位置に重錘を取着した振動発生用電動機を固着すると共に、該容器中に粉粒体が乗る受板を取着パネを介在させて取着することで該受板を容器中にさらに振動可能に設けてなることを特徴とする振動装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案は振動によって粉粒体を混合、粉碎、選別、或いは乾燥させる装置において、その振動を粉粒体が乗る受板に一層効果的に波及させるようにした装置に関する。

基台上に数個の支持パネを介して容器を支持し、該容器の下部中心に電動機を垂直に固設すると共に該電動機の回転軸の偏心位置に重錘を取着してなる振動装置は、周知のように容器内の粉粒体に、三次元的運動を与えて該粉粒体を容器内で渦巻運

伊辨
義理
敏彦

明

動させ、例えば実公昭 54-6110 号公報に記載のように粉粒体を混合、粉碎、選別或いは乾燥させるのに用いられている。

本考案の目的は、このような振動装置における容器中の粉粒体の振動をさらに活発ならしめるため、粉粒体が乗る受板を容器中に取捨バネを介在させて取捨し、該受板による粉粒体の振幅をさらに増長し得るように構成し、粉碎作用等の一層の促進をはからんとするものである。

以下に本考案の一実施例を熱風によって粉粒体を乾燥させる装置につき説明する。

第 1 図において、1 は円筒形の基台、2 はその上面に間隔的に設けられた数個の支持バネ、3 は該支持バネ 2 を介して支持された容器である。該容器 3 の下部中心には取付環 4、取付杆 5 をもって振動発生用電動機 6 を垂直に固設し、該電動機 6 の上下方向に突設された回転軸 7、7 の偏心位置に重錘 8、8 を着脱自在に取捨している。しかして第 2 図に拡大図示したように前記容器 3 の内周面に突設したブラケット 9 に開孔 10 を開設し、

受板

伊辨
理
致立

受板 11 の周縁部に貫挿したボルト 12 を該開孔 10 に貫挿すると共に、ブラケット 9 の上面と受板 11 との間にコイル状の取着パネ 13 を介在させ、ブラケット 9 の下面にもコイル状の取着パネ 14 を前記ボルト 12 の末端に固定したダブルナット 15、15 間に介在させる。かくして受板 11 をブラケット 9 上に取着パネ 13、14 を介在させて浮遊状態で支持して構成する。なお、受板 11 には多数の透孔 16 が開設されている。そして受板 11 の外周縁には容器内壁との間隙を埋めるべく弾性のシール材 17 が被覆されている。18 は該受板 11 の下部空間 19 に熱風発生装置（図示せず）から 250°C 程の熱風を吹き込む給気口、20 は容器 3 の籠体 21 に開設した被乾燥物の投入口、22 は該籠体 21 に開設した排出口で該排出口にはバッグフィルター（図示せず）が継がれる。

このようにして構成した振動装置は、容器 3 内の受板 11 上に被乾燥物たる粉粒体を投入し、電動機 6 の駆動で重錘 8、8 を高速回転させ電動機 6 にそのアンバランスから振動と動揺を与え容器 3

伊藤
隆雄
特許
代理人

出
願
日

を3次元的に振動させる。この振動は取層パネ13、14を介して受板11に波及する。そこで投入口20から受板11上に投入された被乾燥物は受板11上で振動せられ渦巻状に移動すると共に、該受板11の透孔16から熱風が吹出ることによって乾燥せられる。この場合受板11は取層パネ13、14を介して支持されておることからその振動系の固有振動数が容器3の振動数と一致したときは受板11は容器3に共振してその振幅が増長される。従って、取層パネ13、14のパネ定数、受板11および該受板上の被乾燥物の質量、容器3の振動数等を適宜設定し調節することにより、受板11は容器3の振動を共鳴作用によって所望に増長させることが可能であり、該受板11上の被乾燥物を上下に大きく振動させることができるため塊状にかたまった物をその衝撃により粉碎させ乾燥を一層容易ならしめる。そして透孔16から吹き出た熱風はサラサラに乾燥した粒子と共に排気口22から排出され、バッグフィルターに回収される。なお、このように受板11は上下に大幅に振動させることによって、透孔16の目づ

伊藤
藤理
敏士

伊藤
藤理
敏士

まりを防止できる。

以上実施例について説明したように、本考案に係る振動装置は容器中の粉粒体に乗る受板を取層バネを介在させて支持したので、該容器の振動と共振を起こすと受板にその振動が増長せられて伝達され、粉粒体を混合、粉碎、乾燥等させる作用を一層効果的ならしめることができる。

4 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示し、第1図は振動装置の縦断面図、第2図は第1図の要部拡大図、第3図は第1図のX-X線断面図である。

1……基台、2……支持バネ、3……容器、6……振動発生用電動機、7……回転軸、8……重錘、9……ブラケット、11……受板、12……ボルト、13、14……取層バネ。

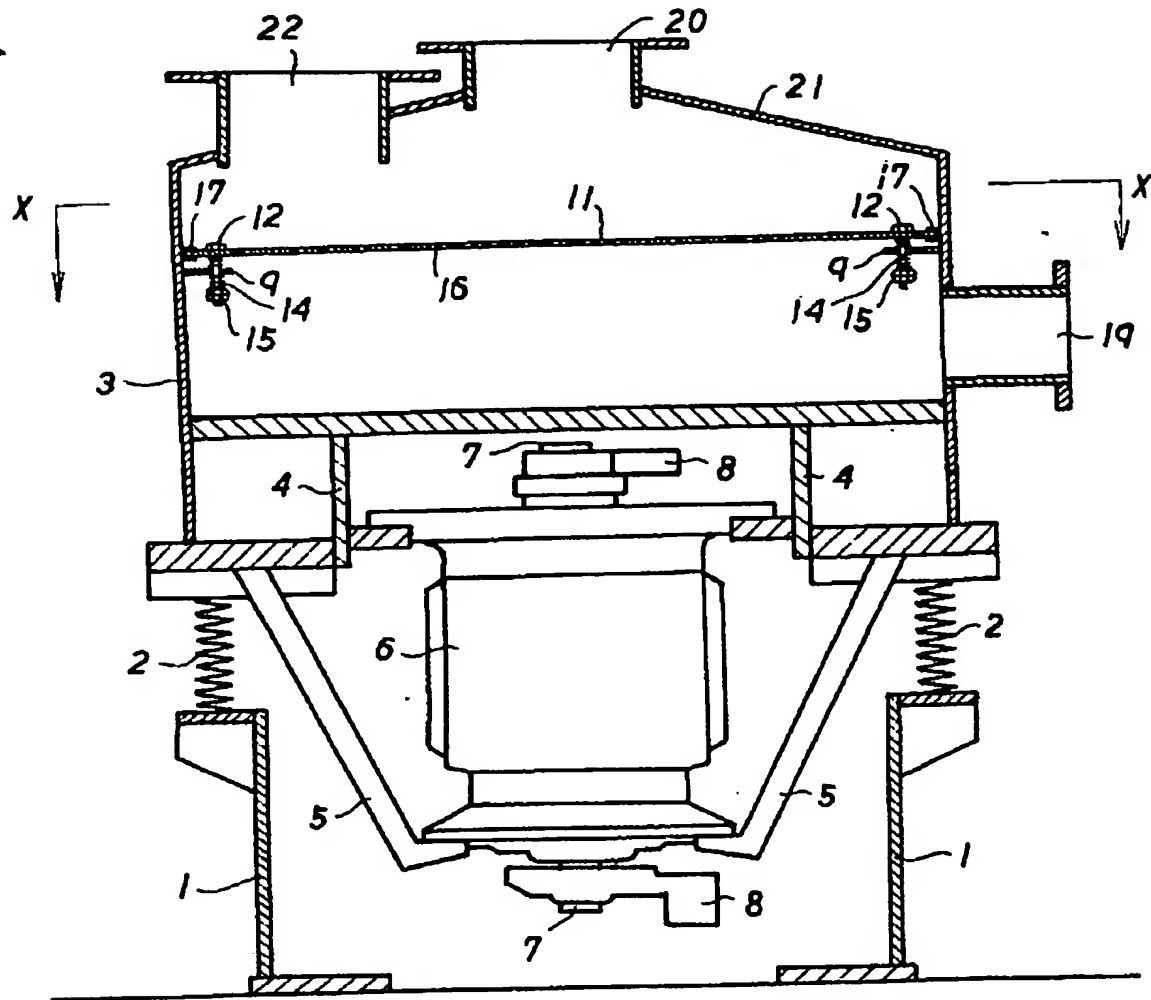
実用新案登録出願人 晃栄産業株式会社

代理人 弁理士 伊 藤

毅

伊藤
藤理
敏士
印

第 1 図



実用新案登録出願人

晃米産業株式会社

代理人 井理士

伊藤

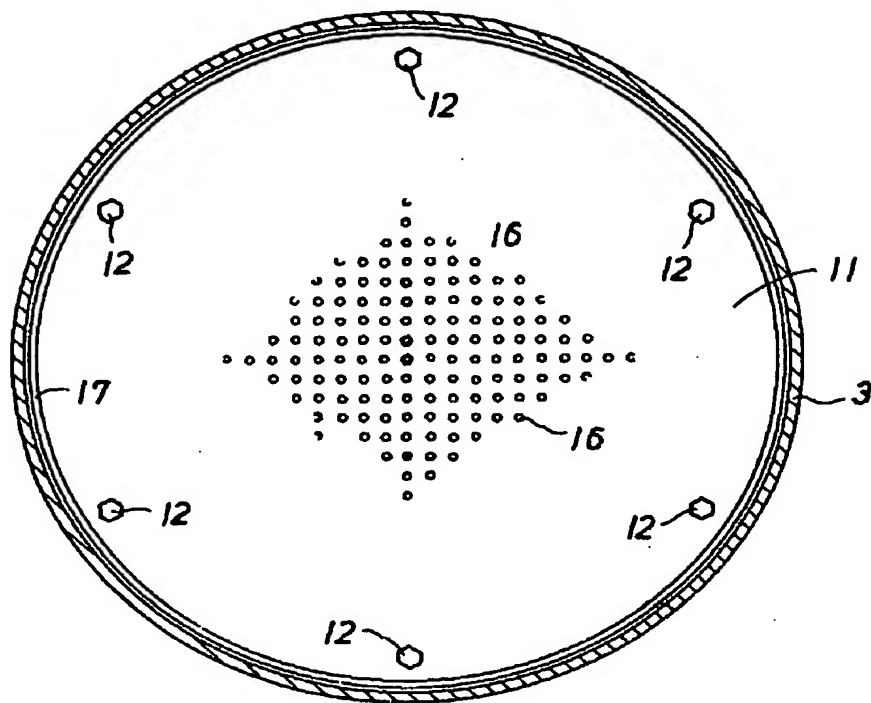
殺

伊藤
藤理
印
殺

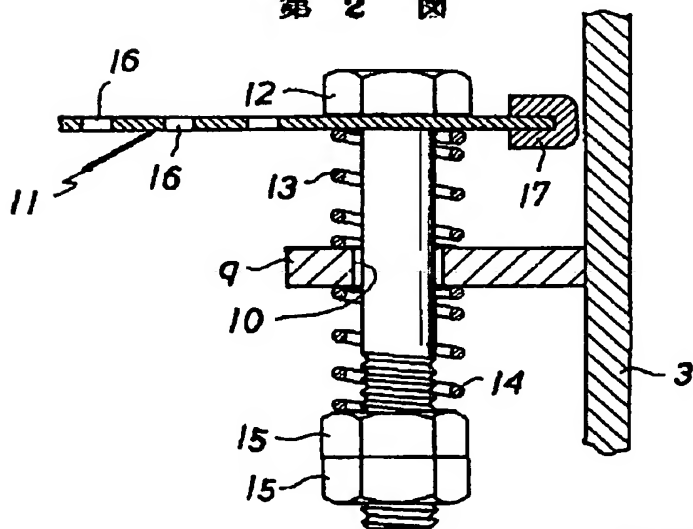
832

実開59-171754

第 3 圖



第 2 圖



533

実開59-171754

発明者 伊藤 毅

代理人 井理士

見栄産業株式会社

伊 藤

毅

伊藤 毅
印 殺 立